

SALMONELLES ET SAUCISSES À LA RÉUNION

SALMONELLA AND SAUSAGES IN REUNION ISLAND

SALMONELLA Y SALCHICHAS EN LA ISLA DE LA REUNIÓN

A. Trimoulinard¹ C. Tessier^{1,2} L. Atiana¹ E. Cardinale^{1,3*}

Mots-clés : Viande porcine – Viande de volaille – *Salmonella* – Facteur de risque – Contamination – Réunion.

Keywords: Pork – Poultry meat – *Salmonella* – Risk factor – Contamination – Reunion.

Palabras clave: Carne de cerdo – Carne de ave – *Salmonella* – Factor de riesgo – Contaminación – Reunión.

Les Réunionnais consomment beaucoup de viande de volaille et de porc, et les saucisses 100 p. 100 volaille et 100 p. 100 porc figurent parmi les particularités notables de la cuisine locale. Une enquête chez les professionnels de la charcuterie et des analyses bactériologiques ont permis de déterminer les facteurs qui pouvaient favoriser la contamination de ces produits à l'étape de la vente.

Au total 203 échantillons de saucisses de porc et de volaille ont été prélevés dans 67 points de vente (supermarchés ou hypermarchés, épicerie, et boucheries-charcuteries), tirés aléatoirement sur l'ensemble de l'île de la Réunion. A partir d'analyses bactériologiques, les prévalences de *Salmonella* spp. et de *Campylobacter* spp. ont été déterminées ainsi que les sérotypes majeurs de *Salmonella* ; la population de *Salmonella* dans les saucisses de volaille et de porc a aussi été quantifiée. Les analyses bactériologiques ont été réalisées selon les normes européennes. Les pratiques à risque conduisant à une contamination des produits consommés ont été identifiées à partir d'une enquête d'observation relative aux pratiques de vente et d'un modèle linéaire généralisé sous une loi binomiale.

Des prévalences faibles de *Salmonella* spp. ont été observées pour les lots de saucisses et pour les points de vente. *Salmonella* spp. n'a été détectée que dans 11,8 p. 100 de ces échantillons (95 p. 100 intervalle de confiance = 7,8–17,3). Cette prévalence était différente en fonction du type de point de vente et des caractéristiques de la saucisse (tableau I) : les saucisses de porc, les saucisses fumées et les saucisses « fraîches » (reconstituées à partir de viande congelée-décongelée) ont été plus contaminées (test Z, $p < 0,001$).

1. Cirad, UMR Cmaee, Centre de recherche et de veille sur les maladies émergentes dans l'océan Indien, 2 rue Maxime Rivière, BP 80005, 97491 Sainte-Clotilde Cedex, Réunion, France.

2. Coopérative des porcs de la Réunion, 5 av. Charles Isautier, ZI n° 3, 97410 Saint-Pierre, Réunion, France.

3. Centre de recherche et de veille sur les maladies émergentes dans l'océan Indien, Cyroi, Réunion, France.

* Auteur pour la correspondance
E-mail : eric.cardinale@cirad.fr

Tableau I

Contamination par *Salmonella* spp. observée selon les caractéristiques des saucisses dans divers points de vente de la Réunion

Variable	Prévalence de <i>Salmonella</i> (S+)	
	% (nb.)	IC 95 %
Saucisse	11,82 (24/203) ^a	7,80–17,32
Saucisse de porc	16,53 (21/127)	10,07–23,00
Saucisse de volaille	3,95 (3/76)	0,00–8,33
Saucisse fumée	11,11 (10/90)	4,62–17,60
Saucisse non fumée	12,39 (14/113)	6,31–18,46
Saucisse fraîche	17,14 (24/140)	10,90–23,39
Saucisse conditionnée	0,00 (0/55)	0,00–8,13
Saucisse fabriquée localement (viande importée)	12,31 (24/195)	7,70–16,92

IC : intervalle de confiance

^a Différence significative entre les points de vente avec $p < 0,01$, test Z

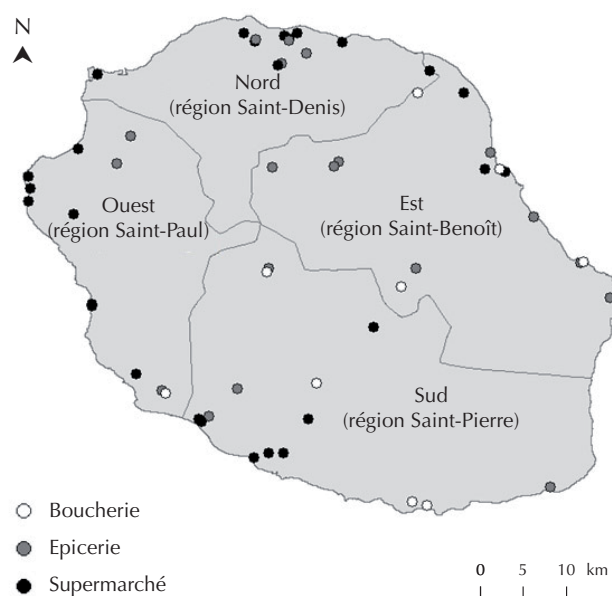


Figure 1 : identification des points de vente considérés dans l'étude sur la contamination des saucisses de volailles et de porcs par les salmonelles à la Réunion (2012).

Les sérovars détectés selon les lots de saucisses ont été *S. Typhimurium* (4,92 p. 100), *S. London* (2,46 p. 100), *S. Derby* (1,98 p. 100), *S. Newport* (0,99 p. 100), *S. Blockley* (0,49 p. 100) et *S. Weltevreden* (0,49 p. 100). La moyenne de population de *Salmonella* spp. par échantillon a été de 72,9 bactéries/g avec un minimum de 6,00 bactéries/g et un maximum de 380 bactéries/g, soit des niveaux largement en deçà de la dose infectieuse. La vente de saucisses dans un sac en plastique (*odds ratio* [OR] = 26,63), dans un emballage en papier (OR = 9,00) et l'absence de lutte contre les rongeurs (OR = 5,42) ont été corrélées positivement au risque de contamination par *Salmonella* spp. Une surface de vente importante (> 250 m²) (OR = 0,99) a diminué ce risque. Un pourcentage des lots de saucisses a été contaminé par *Campylobacter* spp. Aucun facteur de risque ou de protection vis-à-vis de *Campylobacter* n'a été déterminé car la prévalence a été trop faible pour l'associer à des pratiques de fabrication des saucisses. Le risque pour le consommateur reste limité puisque les saucisses sont bien cuites dans les carrys et autres plats traditionnels.

Les gérants des points de vente peuvent donc accentuer leurs efforts, d'une part, en utilisant des détergents et des désinfectants

pour le nettoyage des vitrines et, d'autre part, en lavant régulièrement les vêtements de travail du personnel. Il importe enfin d'assurer des formations de base en hygiène pour le personnel. Les gérants doivent également insister sur leur méthode de conditionnement. Même si des salmonelles et des campylobacters sont régulièrement identifiés en élevage (1, 2), les prévalences et les doses observées à la mise en marché ne risquent pas de provoquer de gastro-entérites chez le consommateur.

BIBLIOGRAPHIE

1. CARDINALE E., MAEDER S., PORPHYRE V., DEBIN M., 2010. *Salmonella* in fattening pigs in Reunion Island: Herd prevalence and risk factors for infection. *Prev. Vet. Med.*, **96**: 281-285.
2. HENRY I., GRANIER S., COURTILLON C., LALANDE F., CHEMALY M., SALVAT G., CARDINALE E., 2012. *Salmonella enterica* subsp. *enterica* isolated from chicken carcasses and environment at slaughter in Reunion Island: prevalence, genetic characterization and antibiotic susceptibility. *Trop. Anim. Health Prod.*, **45**: 317-326.

Accepted 30 April 2015; Online publication June 2015